

# FOOD PRESERVATION CONTAINER

Patent number: JP9058761  
Publication date: 1997-03-04  
Inventor: HONGOU NOBUTADA  
Applicant: TOYO ALUMIFOIL PROD KK  
Classification:  
- international: **B65D81/34; B65D85/50; B65D81/34; B65D85/50;**  
(IPC1-7): B65D81/34; B65D85/50  
- european:  
Application number: JP19950220875 19950829  
Priority number(s): JP19950220875 19950829

Report a data error here

## Abstract of JP9058761

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make it possible to keep a shaped food in a freezer as it is, and also heat it in a microwave oven, by providing a container body made of a material bearable against freezing and microwave oven heating and provided with a plurality of containing spaces for food and the cover hermetically sealing the opening of the container body, made of the same material with the container body. **SOLUTION:** A container body 1 and the cover 2 thereof are shaped by vacuum forming of low temperature resistant grade polypropylene. The container body 1 is made of a material bearable against the temperature of freezing and microwave oven heating and provided with a plurality of containing spaces for food and the cover 2 is made of the same material with the container body, to hermetically seal the opening of the container body 1. Food like ingredients of a hamburger, cooked rice, etc., is stuffed in the containing spaces of food 10, 10 and the container body is closed by the cover. The container body is constituted so as to be deformable with pressure. The peripheral walls of the containing spaces 10 are tapered to the bottom face and the all corners of the containing space 10 are shaped to have an arcuate section.



(51) Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 81/34 85/50			B 6 5 D 81/34 85/50	V A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平7-220875

(22) 出願日 平成7年(1995)8月29日

(71) 出願人 000222107

東洋アルミホールプロダクツ株式会社  
大阪府大阪市中央区久太郎町3丁目6番8号

(72) 発明者 本郷 展督

大阪府摂津市千里丘東1丁目1-9-303

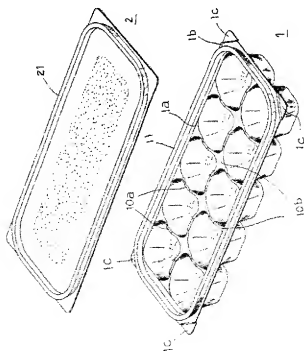
(74) 代理人 弁理士 坂上 好博 (外1名)

## (54) 【発明の名称】 食品保存容器

## (57) 【要約】

【課題】 食品を簡単に且美しく成型でき、その成型した形状を維持したまま衛生的に冷凍保存することができるとともに、そのまま電子レンジ加熱が可能な食品保存容器を提供すること。

【解決手段】 食品保存容器を、冷凍から電子レンジ加熱まで対応する素材から構成され且複数の食品収容部(10)(10')を具備する容器主体(1)と、前記容器主体(1)と同一の素材からなり且前記容器主体(1)の開放部を密封状態に閉塞する蓋部(2)とから構成したこと。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 冷凍から電子レンジ加熱まで対応する素材からなり且複数の食品収容部(10)(10)を具備する容器主体(1)と、前記容器主体(1)と同一の素材からなり且前記容器主体(1)の開放部を密封状態に閉塞できる蓋部(2)とからなる食品保存容器

【請求項2】 容器主体(1)を加圧変形自在に構成するとともに、前記食品収容部(10)(10)の周壁は、底面に向かってテーパ状となるように傾斜させるとともに、各食品収容部(10)内の隅コーナ部はすべて断面円弧状に形成した請求項1に記載の食品保存容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は食品保存容器、特に、容器内に食品を収容し、そのまま冷凍保存から電子レンジ加熱まで可能な食品保存容器に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】ハンバーグ、コロッケ、グラタン等の食品は、焼く、揚げる等の最終調理段階前の半加工状態で冷凍保存しておけば、前記半加工状態の食品を、解凍して或は凍ったまま、焼いたり揚げたりするだけで調理が完了し、簡単に且手早く食事の準備をすることができ、同様に、だしやスープのような液状食品も冷凍保存しておけば、調理の度にだしを取る手間が省けるので、調理時間を短縮することができる。又、米飯等の加工穀物もおにぎりにして冷凍保存しておけば、解凍するだけで食べられるので、忙しい時やすぐに食べたい時等に大変便利である。

【0003】前記したような食品は、加工状態で或は半加工状態で、1つずつ所定の型に成型された後、ラップで包囲されたり、密閉容器内に収容されたりして保存される。必要に応じて必要な数だけ取り出して使用される。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、ハンバーグの種やおにぎり等の食品を保存するには、冷凍する前に、所定の形状に成型しなければならないため冷凍保存のための準備が面倒である。又、成型した形状を維持したままラップで包囲したり、容器に収容するのは困難であり、冷凍中に型崩れすることは至であった。

【0005】又、冷凍保存されていた食品を電子レンジで調理する際には、保存容器が電子レンジ対応素材により構成されていない場合は、他の電子レンジ対応素材の容器に食品を移し替えてから電子レンジ加熱を行わなければならない。手間がかかる。さらに、液状食品を製氷皿に収容した場合は、必要な分だけ前記製氷皿から取り出すのが難しく、又、この種の蓋なし容器では、他の食品へのにおいの問題や、衛生的に保存することができないという問題がある上に、積み重ねにくいので、冷凍

庫内の整理状態が悪くなるという問題もある。

【0006】請求項1記載の発明は、食品を簡単に且美し成型できるようにするとともにその成型した形状を維持したまま衛生的に冷凍保存することができ、さらに、そのまま電子レンジ加熱が可能な食品保存容器を提供することを目的とする。請求項2記載の発明は、請求項1に記載の発明の目的と同様の目的を達成するとともに、さらに、使用する際に必要な分だけ食品収容部(10)内に食品を残存させることなく容易に取り出すことができ、洗浄も便利な食品保存容器を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】前述した目的を達成するために、本発明の請求項1記載の発明は、『冷凍から電子レンジ加熱まで対応する素材からなり且複数の食品収容部(10)(10)を具備する容器主体(1)と、前記容器主体(1)と同一の素材からなり且前記容器主体(1)の開放部を密封状態に閉塞する蓋部(2)とからなる』ことを特徴としたものである。

【0008】前記食品収容部(10)(10)に、ハンバーグの種や米飯等の食品を詰め、前記容器主体(1)の開放部を前記蓋部(2)により閉塞させる。このまま、冷凍庫に収容することで、前記食品は、食品収容部(10)の型に倣った形状のまま冷凍され保存される。そして、食品を使用する際には、前記食品収容部(10)からその形状のまま取り出すことができる。尚、グラタン等の食品は、アルミケースに収容させた状態のまま、食品収容部(10)内に収容し、前記アルミケースごと取り出して使用すれば良い。

【0009】前記蓋部(2)で容器主体(1)の開放部を閉塞させた時に、前記蓋部(2)の裏面が、前記各食品収容部(10)の上端開放部に当接するように、両者の寸法関係を設定しておけば、各食品収容部(10)(10)はそれぞれが密封容器として機能することとなる。前記容器主体(1)及び蓋部(2)は、冷凍から電子レンジ加熱まで対応する素材により成型されているから、前記食品収容部(10)内で凍らせた食品を電子レンジで解凍調理する場合には、前記容器主体(1)を電子レンジで加熱することができ、

【0010】前記蓋部(2)の上面を平板形状に成型しておけば、前記容器主体(1)の蓋部(2)の上に他の容器主体(1)を載置することができるので、複数の容器主体(1)を積み重ねて冷凍庫内に保存することができる。又、請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の構成のうち、『容器主体(1)を加圧変形自在に構成するとともに、前記食品収容部(10)(10)の周壁は、底面に向かってテーパ状となるように傾斜させるとともに、各食品収容部(10)内の隅コーナ部はすべて断面円弧状に形成した』ことを特徴とする。

【0011】1つの容器主体(1)に設けられている複数

の食品収容部(10)(10)内に収容した食品のうち、一部を取り出したい場合、取り出したい食品が収容されている食品収容部(10)の底部又は対向する側壁を指で押す等して圧力を加える。前記容器主体(1)は加圧変形自在に設定されているとともに食品収容部(10)にはテーパー角度を設ける構成としたから、容器主体(1)のうち、圧力を加えられた箇所は変形して、食品収容部(10)から食品を浮かび上がらせて取り出すことができる。尚、加圧変形が自在であるから、変形させた箇所は、手を離すことにより元の状態に復帰する。

【0012】食品収容部(10)内の全ての隅コーナ部は断面円弧状に形成したから、食品収容部(10)の底面を加圧して変形させ易く且、変形させた後も元の状態に復帰させ易い。又、食品収容部(10)内に食品が残存することもない。

【0013】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のうち請求項1記載の発明は、食品を食品収容部(10)(10)内に詰めるだけで、前記食品は前記食品収容部(10)の型に応じた形状に成形できるので、食品を予め所定の形状に成形する手間が省け、食品を冷凍保存させる為の準備が簡単になる。又、前記食品収容部(10)(10)に詰めた状態のまま冷凍保存できるので、食品が保存中に型崩れする心配もなく、その形状のまま取り出して調理することができる。

【0014】蓋部(2)によって容器主体(1)の開放部は密閉状態に閉塞されることとなるので、食品を衛生的に保存することができ、又、容器主体(1)内に収容した食品の匂いが他の食品に移る不都合もない。さらに、前記蓋部(2)で各食品収容部(10)の開放部を密封するようにした場合、各食品収容部(10)(10)に異なる食品を収容しても、においが移ることもなく、薬味などの食品の小分け保存にも役立つ。

【0015】又、食品収容部(10)(10)内に詰めた食品を電子レンジで解凍又は調理したい場合、冷凍庫から取り出した容器主体(1)をそのまま電子レンジで加熱させることができるので、他の容器に食品を移し替える必要がなく、手軽よく能率的に調理を行える上に、必要以上に容器を汚す不都合もない。さらに、又、複数の容器主体(1)を積み重ねて保存しておくことができるので、冷凍庫内にスッキリと整理させることができる。

【0016】請求項2記載の発明は、請求項1に記載の発明の効果に加えて、食品収容部(10)内の食品を取り出し易いという効果に加わったものである。特に、だしやスープ等の場合、容器主体(1)の食品収容部(10)に収容した全てを一度に使用することはまずないので、このような場合、部分的に食品収容部(10)(10)から取り出せるので便利である。

【0017】食品を取り出した後の容器主体(1)は、元の形状に復帰させ易いので、容器主体(1)の耐久性は向

上し、繰り返し使用することができる。さらに、各食品収容部(10)の隅コーナ部は円弧状に形成したから、食品を残存させることなく取り出し易い上に、洗浄の際にも便利である。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図示例と共に説明する。第1番目の実施の形態のものは、だしやスープ等の液状食品を凍らせて保存させる為のものであり、耐寒グレードポリプロピレンの真空成型により、容器主体(1)及び蓋部(2)が成型されている。両者の平面形状は、図1に示すように、横長略長方形形状とし、1つの容器主体(1)には、横断面略矩形状の食品収容部(10)(10)が、製氷皿の如く、それぞれ一定間隔毎に、縦に2つ横に5つ並んだ状態に設けられている。尚、前記容器主体(1)及び蓋部(2)は、上記成型方法により構成されている為、比較的柔軟であり、その肉厚は、指で押すと変形し、離すと元の状態に戻る程度とする為、約0.8mmに設定されている。

【0019】各食品収容部(10)の間隙は、図2に示すように、底面に向かってテーパー状に緩く傾斜しており、その傾斜角度Aは、7度とする。尚、各食品収容部(10)の底面周縁部の断面は円弧状に設定されており、その半径B(図4参照)は、7.5mmとしている。こうすることで、前記食品収容部(10)内で凍結させた食品を取り出し易く、洗浄し易い上に、さらに、前記食品収容部(10)の底面を押えた時に、その加圧力は分散されることとなるので、前記底面周縁部の半径が小さなものに比べて、コーナ部に折り筋がつきにくく、長期間の使用によっても破損しにくいものとなっている。

【0020】各食品収容部(10)は、大さじ2杯分に相当する量の30mlの液体が収容できる大きさに設定されている。これら食品収容部(10)(10)間に位置するリブ(10a)の高さは、容器主体(1)の上端部(1a)の高さ比べて、1mm低く設定されている。又、前記リブ(10a)(10a)相互間及び前記リブ(10a)と前記上端部(1a)相互間は浅く凹まされて、円弧状凹部(10b)(10b)を呈している。この円弧状凹部(10b)(10b)により、液状食品を各食品収容部(10)に均一に流し込むことができる。液状食品を流し込み過ぎた場合は、前記円弧状凹部(10b)(10b)にも、前記液状食品が溜り、隣接する食品収容部(10)(10)に収容させる液状食品が相互に連結することとなるが、取り出す際に、連結部分を割って、前記食品収容部(10)(10)に収容されている食品を1つずつに容易に分割することができるので、前記円弧状凹部(10b)(10b)に液状食品が溜っても使用に支障は生じない。

【0021】前記容器主体(1)の上端部(1a)には、図1から図4に示すように、断面逆台形状の嵌合凸条(11)が前記上端部(1a)の全周にわたって環状に配設されており、前記嵌合凸条(11)の外周域(11b)は、前記上端部(1a)よりも1mm高く設定されている。尚、前記(11)のコー

ナ部の半径Fは、2.0mmと大きく設定して、前記外側域(1b)の各コーナ部(1c)の長さを長く設けている。又、前記各コーナ部(1c)の高さは、前記嵌合凸条(11)の外側域(1b)よりも1mm低く成型されて、前記外側域(1b)との間に段差を設けている。

【0022】一方、蓋部(2)は、図3に示すように、前記容器主体(1)の開放部全域を被覆する大きな形状に成型された横長略長方形の薄板であり、容器主体(1)の上方開放部に被覆させた時に前記嵌合凸条(11)に相当するその表面側の周縁部近傍には、前記嵌合凸条(11)と同様な環状の凸条(21)が形成されているとともに、前記凸条(21)内には、図4に示すように、前記嵌合凸条(11)の断面形状に略一致し且下方開放の凹部が連続する嵌合凹溝(22)が形成されている。

【0023】前記嵌合凹溝(22)の下端開放部は、前記嵌合凸条(11)の上端よりも小さく形成されているが、前記容器主体(1)及び嵌合凸条(11)は、上記したように、真空成型により柔軟に成型されているから、前記嵌合凸条(11)は前記嵌合凹溝(22)内に強制的に嵌合させることができる。前記嵌合凸条(11)及び嵌合凹溝(22)は、相互に断面略逆台形状に設定されているので、両者は嵌め状態に嵌合させることができ、これにより、容器主体(1)の上方開放部は、蓋部(2)によって密封状態に閉塞されることとなる。

【0024】前記蓋部(2)をリブなしでも平板形状に成型できるように、成型型の該蓋部の中央域に対応する部分に、真空孔を均一に分散形成させている。前記蓋部中央域には、図3の如く、シボ加工を施してあるので、前記蓋部(2)に真空孔が転写されても蓋部(2)の裏側からは目立たない。この閉塞状態においては、図4に示すように、前記蓋部(2)のうち、前記嵌合凹溝(22)で囲まれた内面部(20a)の下面は、前記容器主体(1)の上端部(1a)に当接し、前記嵌合凹溝(22)の外側部(20b)の下面は前記容器主体(1)の外側域(1b)に当接するように、各寸法関係は設定されてある。この場合、前記内面部(20a)の下面と、前記円弧状凹部(10b)(10c)及び前記リブ(10a)との間には、隙間が生じることとなる。これにより、前記食品収容部(10)(10)に収容させた液体食品が凍結により膨張しても、この隙間分の体積の増加は許容されることとなる。

【0025】尚、容器主体(1)を閉塞した状態の蓋部(2)が、不意に上から押えられても、前記容器主体(1)に形成されている前記リブ(10a)(10a)が、前記蓋部(2)を支えることとなるので、各食品収容部(10)内に収容されている食品の変形は防止することができる。尚、前記蓋部(2)の各コーナ部には、段差を設けていないので、蓋部(2)で閉塞させた時の容器主体(1)の前記コーナ部(1c)の上面と、蓋部(2)のコーナ部の下面との間には、1mmの隙間が生じることとなる。よって、蓋部(2)を容器主体(1)から取り外す際には、この隙間に指

先を引っかければ、前記嵌合凸条(11)と嵌合凹溝(22)との嵌合を省力で解除させることができ、蓋部(2)は容器主体(1)から容易に取り除くことができる。尚、前記容器主体(1)のコーナ部(1c)は、上記したように長く設けていると共に、その上面及び前記蓋部(2)の各コーナ部の下面には、指の滑りが防止できるようにローレット加工を施してあるので、前記容器主体(1)と蓋部(2)とは密封性を保ちながら開閉し易くしている。

【0026】第2番目の実施の形態のものは、米飯をおにぎり状に凍らせて保存させる為のものであり、図5、図6に示すように、機長の容器主体(1)内に、三角おにぎり状へこましてなる3つの食品収容部(10)(10)を設ける構成としている。各食品収容部(10)の一边に相当する円弧状辺の屈曲度合い及び長さは、一般家庭にあるしゃもじのそれらと略一致する程度に設定してある。これにより、各食品収容部(10)にしゃもじで米飯を詰め易く且取り出し易いものとなる。又、各食品収容部(10)の3つの頂点部分は、おにぎりの形状が残る程度に大きな円弧状に設定しておくとともに、各食品収容部(10)の底面周縁部も断面円弧状に設定しておく。これにより、食品収容部(10)内に米飯を詰め易く、又、取り出す際にも、底面周縁部や前記3つの頂点部分に米飯が残存することがない。

【0027】各食品収容部(10)の周壁は、図7に示すように、底面に向かってテーパ状に傾く傾斜しており、その傾斜角度Cは7度とする。容器主体(1)の上端部(1a)には、上記第1番目の実施の態様と同様に、前記食品収容部(10)(10)を囲むように、嵌合凸条(11)が形成されており、前記容器主体(1)の上方を閉塞する蓋部(2)には、環状凸条(11)に嵌合する嵌合凹溝(22)が形成された凸条(21)が環状に形成されている。

【0028】特に、この実施の態様のものでは、図7に示すように、前記蓋部(2)で前記容器主体(1)を閉塞させた時に、前記(2)の環状の嵌合凹溝(22)で囲まれた内面部(20a)の下面は、前記容器主体(1)の上端部(1a)に当接する態様に設定されている。これにより、各食品収容部(10)(10)それぞれは、前記蓋部(2)によって個別に密封状態に閉塞されることとなる。

【0029】容器主体(1)の他の外側域(1b)(1c)の仕様は、上記第1番目の実施の態様と同様とする。第3番目の実施の形態のものは、ハンバーグやコロッケ等の半加工状態の種を収容する為のものであり、図8に示すように、楕円形、花形、ハート形の食品収容部(10)(10)が設けられているものとする。これら各食品収容部(10)の隅コーナ部の断面は、洗浄し易いように、大きな円弧状に設定されている。又、これらの形は、鋭角な部分がなく且食品を焼いたり揚げたりして調理した時に変形しても形が分かりやすい図形なら、上記形状以外の形の食品収容部(10)でも採用可能である。

【0030】各食品収容部(10)の周壁は、図10に示す

ように、底面に向かってテーパ状に緩く傾斜しており、その傾斜角度Dは7度とする。特に、ハンバーグ等の食品では中央部に火が通りにくい為、焼く前に、前記中央部を凹ませなければならない。この実施の形態のものでは、食品収容部(10)に収容状態の食品を、その中央部が凹んだ状態で冷凍できるように、各食品収容部(10)の底面中央部には、図9、図10に示すように、隆起部(12)が設けられている。

【0031】この実施の形態のものも、上記第2番目の実施の形態のものと同様に、各食品収容部(10)(10)それぞれが、図10に示すように、蓋部(2)によって密封状態に閉塞される構成とした。図11及び図12に示す第1番目の実施の形態のものは、例えば、グラタン等の食品をアルミニウムホイル製ケース(又は容器)に収容させたまま冷凍保存できるものであり、容器主体(1)に設けられている3つの食品収容部(10)(10)は、市販の8号のアルミニウムホイル製ケース(又は容器)が丁度収容可能な大きさ・深さに設定されている。その周壁の形状は、波状に成型されている。

【0032】この実施の形態のものでは、容器主体(1)の上端部(1a)における食品収容部(10)に非形成域に、凹部(13)(13)が、リブ(14)(14)を介して各食品収容部(10)に隣接するように設けられている。又、各食品収容部(10)内における前記凹部(13)に対向する位置には、段部(15)(15)が形成されている。図12に示すように、前記凹部(13)と食品収容部(10)内の段部(15)とに指を入れて、前記リブ(14)を挟むようにして持ち上げれば、前記アルミニウムホイル製ケース(又は容器)(H)を食品収容部(10)から引き上げ易い。尚、前記リブ(14)は容器主体(1)の補強としても機能する。

【0033】各食品収容部(10)の周壁は、図12に示すように、底面に向かってテーパ状に緩く傾斜しており、その傾斜角度Eは23.6度とする。前記食品収容部(10)の隅コーナ部及び、前記凹部(13)、前記段部(15)の断面は、洗淨し易いように、大きな円弧状に形成してある。尚、上記第2から第3番目の実施の形態の容器主体(1)及び嵌合凸条(11)の材質及び成型方法等は上記した第1番目の実施の形態のものと同様であり、蓋部(2)に

形成された環状の凸条(21)内の嵌合凹溝(22)と嵌合凸条(11)との嵌合関係等も、各実施の形態に共通である。

【0034】又、これら各実施の形態の容器主体(1)は、食品の冷凍保存の他に、ゼリーやシャーベット等の型としても使用できることは言うまでもない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】第1番目の実施の形態の容器主体(1)の平面図。

【図2】第1番目の実施の形態の容器主体(1)及び蓋部(2)の側面図。

【図3】第1番目の実施の形態の容器主体(1)及び蓋部(2)の斜視図。

【図4】第1番目の実施の形態の容器主体(1)の上方開放部を蓋部(2)で閉塞させた状態における図1のA-A断面図。

【図5】第2番目の実施の形態の容器主体(1)の平面図。

【図6】第2番目の実施の形態の容器主体(1)の斜視図  
【図7】第2番目の実施の形態の容器主体(1)の上方開放部を蓋部(2)で閉塞させた状態における図5のA-A断面図。

【図8】第3番目の実施の形態の容器主体(1)の平面図。

【図9】第3番目の実施の形態の容器主体(1)の斜視図。

【図10】第3番目の実施の形態の容器主体(1)の上方開放部を蓋部(2)で閉塞させた状態における図8のA-A断面図。

【図11】第4番目の実施の形態の容器主体(1)の平面図。

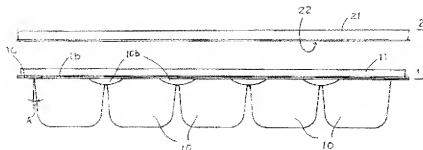
【図12】第4番目の実施の形態の容器主体(1)の使用状態を示す部分拡大断面図。

#### 【符号の説明】

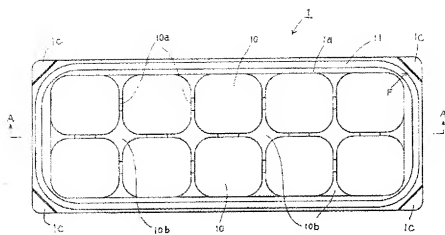
- (1)・・・容器主体
- (10)・・・食品収容部
- (2)・・・蓋部

尚、各図中同一符号は同一又は相当部分を示す。

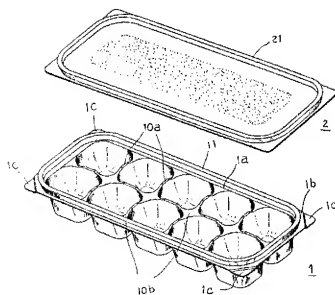
【図2】



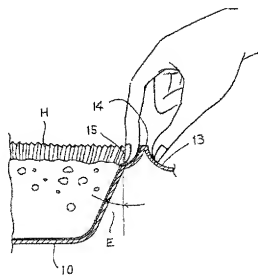
【図1】



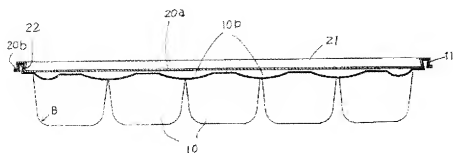
【図3】



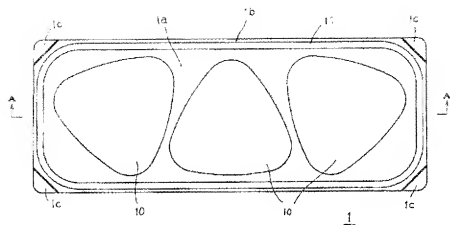
【図12】



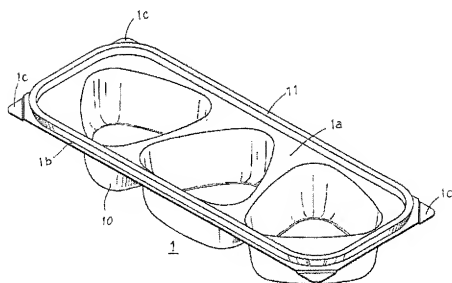
【図4】



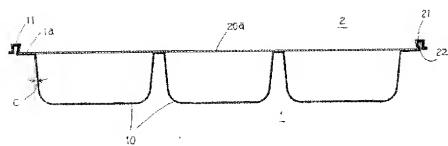
【図5】



【図6】

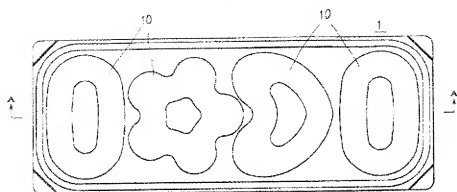


【図7】

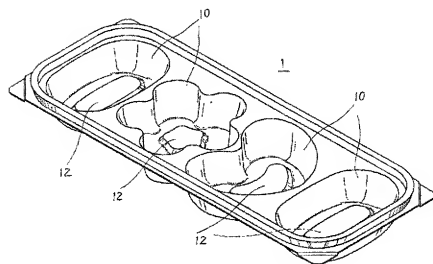




【図8】



【図9】



【図10】



【図11】

